

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-024562

(43)Date of publication of application : 25.01.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 2000-206377

(22)Date of filing : 07.07.2000

(71)Applicant : NIPPON STEEL CORP

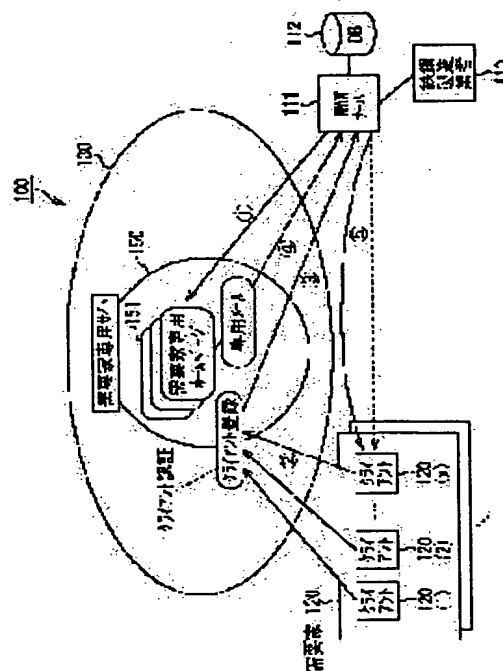
(72)Inventor :  
 OTA MASAHIKO  
 NOGUCHI HIROSHI  
 AMAIKE TATSUO  
 KAWAGUCHI KEIICHIRO  
 BABA MINORU  
 KANAKUBO RYUJI  
 OSATO EMIKO  
 YAMAZAKI KYOICHI  
 SHIMAGAMI KOJI  
 KISHIMOTO MIKIO  
 NAGUMO TOSHIO  
 TAKAYAMA HIDEYUKI

**(54) INFORMATION PROCESSOR AND NETWORK SYSTEM AND STEEL PRODUCT SPECIFICATION DECIDING METHOD AND STEEL PRODUCT MARKETING METHOD AND RECORDING MEDIUM**

**(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a network system for allowing a steel manufacturer side and all persons concerned included in the specific user side to accurately and efficiently decide the specification of a steel product by transmitting and receiving information related with the specification of the steel product via a communicating means.

**SOLUTION:** A storage means 112 stores information related with the specification of a steel product including specification examination case example information at a steel manufacturer side 110. A providing means 111 provides the pertinent information in the storage means 112 via a communicating means 130 to a registered client 120(X) of the preliminarily registered specific user side 120.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Best Available Copy

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-24562

(P 2 0 0 2 - 2 4 5 6 2 A)

(43) 公開日 平成14年1月25日(2002.1.25)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G06F 17/60	302	G06F 17/60	302 A 5B049
	ZEC		ZEC
	106		106
	326		326
	504		504
審査請求 未請求 請求項の数19 O L (全13頁)			

(21) 出願番号 特願2000-206377(P 2000-206377)

(22) 出願日 平成12年7月7日(2000.7.7)

(71) 出願人 000006655

新日本製鐵株式会社

東京都千代田区大手町2丁目6番3号

(72) 発明者 太田 昌彦

東京都千代田区大手町2-6-3 新日本  
製鐵株式会社内

(72) 発明者 野口 博司

東京都千代田区大手町2-6-3 新日本  
製鐵株式会社内

(74) 代理人 100090273

弁理士 國分 孝悦

最終頁に続く

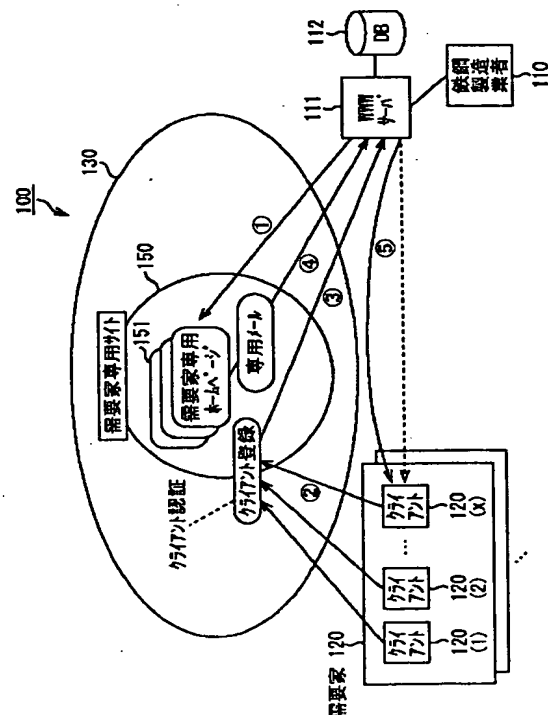
(54) 【発明の名称】 情報処理装置、ネットワークシステム、鉄鋼製品仕様決定方法、鉄鋼製品のマーケティング方法、及び記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 鉄鋼製造業者側と、その特定の需要家側に含まれる全ての関係者とが、通信手段を介して鉄鋼製品の仕様に関する情報を送受信することで、的確且つ効率的に鉄鋼製品の仕様を決定することが可能なネットワークシステムを提供する。

【解決手段】 鉄鋼製造業者側110において、記憶手段112は、仕様検討事例情報を含む鉄鋼製品の仕様に関する情報を記憶する。提供手段111は、予め登録された特定の需要家側120の登録クライアント120

(X) に対して、記憶手段112内の該当する情報を通信手段130を介して提供する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 特定の需要家側と通信手段を介して鉄鋼製品の仕様に関する情報を送受信する情報処理装置であって、

上記鉄鋼製品の仕様に関する情報を記憶する記憶手段と、  
予め登録された上記特定の需要家側の登録クライアントに対して、上記記憶手段内の情報を上記通信手段を介して提供する提供手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 上記記憶手段は、複数の上記特定の需要家毎の上記鉄鋼製品の仕様に関する情報を記憶し、  
上記提供手段は、上記記憶手段内の情報の中の上記登録クライアントが属する特定の需要家用の情報を提供することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 3】 上記記憶手段は、上記登録クライアントの登録の際に用いられたユーザ情報を記憶することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 4】 上記鉄鋼製品の仕様に関する情報は、仕様検討事例情報を含むことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 5】 上記提供手段は、上記登録クライアントからの上記通信手段を介しての要求に基づいて、上記登録クライアントへ上記記憶手段内の該当する情報を上記通信手段を介して提供することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 6】 上記提供手段は、上記登録クライアントから上記通信手段を介してなされた問い合わせの情報を、当該情報の内容に基づいて、該当する回答者側へ配信する機能を有し、上記回答者側からの回答情報を上記登録クライアントへ上記通信手段を介して提供することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 7】 上記提供手段は、上記登録クライアントから上記通信手段を介してなされた鉄鋼製品のサンプル請求の情報を、当該情報の内容に基づいて、該当するサンプル提供者側へ割り振って配信する機能を有することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 8】 上記提供手段は、上記登録クライアントから上記通信手段を介して提供された所望する鉄鋼製品の仕様に関する情報に基づいて、当該仕様に合致する鉄鋼製品の情報を、上記登録クライアントへ上記通信手段を介して提供することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 9】 上記提供手段は、上記記憶手段内の情報の中の所定の情報を、上記通信手段を介して他の需要家へ提供することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 10】 少なくとも鉄鋼製造業者側の端末装置及びその特定の需要家側のクライアントの端末装置を含む複数の機器がネットワークを介して互いに通信可能に

接続されてなるネットワークシステムであって、

上記複数の機器のうち少なくとも 1 つの機器は、請求項 1～9 の何れかに記載の情報処理装置の機能を有することを特徴とするネットワークシステム。

【請求項 11】 特定の需要家側と鉄鋼製造業者側が通信手段を介して鉄鋼製品の仕様に関する情報を送受信することで、鉄鋼製品の仕様を決定するための鉄鋼製品仕様決定方法であって、

上記鉄鋼製造業者側が、上記鉄鋼製品の仕様に関する情報を保持する保持ステップと、

上記鉄鋼製造業者側が、上記特定の需要家側のクライアントの登録手続に従って、当該クライアントを登録する登録ステップと、

上記鉄鋼製造業者側が、上記登録クライアントに対して、上記保持ステップによる保持情報を上記通信手段を介して参照可能のように提供する提供ステップとを含むことを特徴とする鉄鋼製品仕様決定方法。

【請求項 12】 鉄鋼製造業者と特定の需要家が通信手段を介して鉄鋼製品の仕様に関する情報を送受信することで、鉄鋼製品の仕様を決定するための鉄鋼製品仕様決定方法であって、

上記鉄鋼製造業者側及び上記特定の需要家側のクライアントを予め登録する登録ステップと、

上記鉄鋼製造業者側が、上記通信手段を介して仕様検討事例を含む鉄鋼製品の仕様に関する情報を提供する提供ステップと、

上記特定の需要家側の登録クライアントが、上記提供ステップにより提供される鉄鋼製品の仕様に関する情報を参照する参照ステップと、

上記鉄鋼製造業者側又は上記特定の需要家側の登録クライアントが、上記提供ステップにより提供される鉄鋼製品の仕様に関する情報を修正する修正ステップとを含むことを特徴とする鉄鋼製品仕様決定方法。

【請求項 13】 上記特定の需要家側の登録クライアントが、上記通信手段を介して上記鉄鋼製造業者側へ鉄鋼製品の仕様に関する情報を要求する要求ステップを含むことを特徴とする請求項 12 記載の鉄鋼製品仕様決定方法。

【請求項 14】 上記特定の需要家側の登録クライアントが、上記通信手段を介して上記鉄鋼製造業者側へ鉄鋼製品の仕様に関する質問を行う問合せステップと、  
上記鉄鋼製造業者側の該当するクライアントが、上記問合せステップにより質問に対して、上記通信手段を介して回答する回答ステップとを含むことを特徴とする請求項 12 記載の鉄鋼製品仕様決定方法。

【請求項 15】 上記特定の需要家の登録クライアントが、上記通信手段を介して上記鉄鋼製造業者側へ鉄鋼製品のサンプルを要求する要求ステップを含むことを特徴とする請求項 12 記載の鉄鋼製品仕様決定方法。

【請求項 16】 上記特定の需要家の登録クライアント

10

20

30

40

50

が、上記通信手段を介して所望する鉄鋼製品の仕様を入力する入力ステップと、

上記鉄鋼製造業者側が、上記入力ステップによる入力仕様に合致する鉄鋼製品のメニューを、上記通信回線を介して提示する提示ステップとを含むことを特徴とする請求項 12 記載の鉄鋼製品仕様決定方法。

【請求項 17】 鉄鋼製造業者側が、請求項 11～16 の何れかに記載の鉄鋼製品仕様決定方法により決定した鉄鋼製品の仕様情報の一部を、通信手段を介して不特定の需要家に提供するステップを含むことを特徴とする鉄鋼製品のマーケティング方法。

【請求項 18】 請求項 1～9 の何れかに記載の情報処理装置の機能、又は請求項 10 記載のネットワークシステムの機能を実施するための処理プログラムを、コンピュータが読出可能に格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 19】 請求項 11～16 の何れかに記載の鉄鋼製品仕様決定方法、又は請求項 17 記載の鉄鋼製品のマーケティング方法の処理ステップを、コンピュータが読出可能に格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば、鉄鋼製造業者（鉄鋼メーカー）の需要家が鉄鋼製品の仕様を決定するための装置或いはシステムに用いられる、情報処理装置、ネットワークシステム、鉄鋼製品仕様決定方法、鉄鋼製品のマーケティング方法、及びこれらを実現するためのプログラムを格納したコンピュータ読取可能な記録媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来より例えば、鉄鋼製造業者と、その需要家との間での、鉄鋼製品の取引引きは、図 6 に示すような方法によって行なわれている。上記図 6 に示す取引方法は、紐付取引方法と呼ばれ、通常の商談の流れ（鉄鋼製造業者 801→商社 802→コイルセンター（加工センター）803→部品メーカー804→需要家 805（X））に対して、鉄鋼製造業者 802 と需要家 805（X）が、直接の取引相手（商社 802、コイルセンター（加工センター）803、部品メーカー804）との間の商談とは別に、直接商談を行うことで、取引対象の鉄鋼製品（母材）の仕様、価格、及び取引数量等を直接確認する手法である。このような紐付取引方法によれば、鉄鋼製品の品質の安定、受注や供給の安定、及び価格の相対的安定を図ることができる。

【0003】尚、鉄鋼製造業者 802 の需要家は実際には複数存在し、ここでは説明の簡単のため、複数の需要家 805（1）、805（2）、…、805（X）、…の中での任意の需要家 805（X）に着目している。

【0004】また、上記紐付取引方法において、採用する鉄鋼製品の仕様決定する際には、鉄鋼製造業者 802

側の担当者と、需要家 805（X）側の設計部門や調達部門等の担当者（需要家 805（X）側の窓口となる担当者）とが、個別に直接打合せを行って、既存の鉄鋼製品を採用したり、或いは用途や使用環境に応じた仕様変更等を行う。例えば、鉄鋼製造業者 801 の担当者が、需要家 805（X）側へ出向き、或は電話等によって、需要家 805（X）側の担当者と直接商談を行って、どの鉄鋼製品を使用するか、或はどの鉄鋼製品へ変更するか、その鉄鋼製品の価格はいくりにするか、などの仕様を決定する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述したような従来の鉄鋼製品仕様決定方法では、鉄鋼製品の仕様を決定するための情報（鉄鋼製品の仕様に関する情報）を、需要家 805（X）側の担当者（需要家 805（X）側の窓口となる担当者）しか保有していないため、少なくとも次のような問題点（1）～（4）があった。

【0006】（1）需要家 805（X）側の担当者が、採用する鉄鋼製品を選定する必要がある場合、過去の仕様検討事例の情報を容易に入手できないことから、適切に当該選定を行うことが困難だった。

（2）需要家 805（X）側において、類似の鉄鋼製品について別の担当者が仕様を検討する場合、当該担当者は、改めて鉄鋼製造業者 802 側の担当者との打ち合わせを行う必要があった。これは、非常に業務効率が悪い。

（3）需要家 805（X）側において、鉄鋼製品の仕様についての情報提供の要望や質問等が生じた場合、その担当者は、鉄鋼製造業者 802 の対応窓口が非常にわかりにくいことにより、十分な意志疎通が非常に困難であった。

【0007】（4）鉄鋼製造業者 802 は、需要家 805（X）側の担当者、すなわち需要家 805（X）の設計部門や調達部門等の窓口となる担当者とし直接商談が行えないため、実際にどのような設計者や資材担当者がいるのか等を把握することができなかった。このため、鉄鋼製造業者 802 は、需要家 805（X）側の設計者や資材担当者から問い合わせがない限り、例えば、新製品や新技術等を、当該設計者や資材担当者に対して能動的に紹介することができなかった。

【0008】また、鉄鋼製造業者 802 としては、一般の需要家向けにホームページを開設し、既存の鉄鋼製品に関する情報を一般の需要家に対して広く提供しているものもあるが、例えば、特定の需要家向けの鉄鋼製品の仕様については秘密情報を含むため、一般の需要家向けのホームページに掲載する情報が限られてしまう。したがって、特定の需要家側の担当者は、鉄鋼製造業者 802 から提供されているホームページを用いて情報収集したとしても、必要な情報を十分に入手することができ

ず、結局のところ鉄鋼製造業者の担当者との個別打合せによって、必要な情報を収集する必要があった。

【0009】そこで、本発明は、上記の欠点を除去するために成されたもので、鉄鋼製造業者と、当該鉄鋼製造業者の需要家側に含まれる全ての関係者が、通信回線を介して鉄鋼製品に関する情報を送受信することで、的確且つ効率的に鉄鋼製品の仕様決定を行うことが可能な、情報処理装置、ネットワークシステム、鉄鋼製品仕様決定方法、鉄鋼製品のマーケティング方法、及びこれらを実現するためのプログラムを格納したコンピュータ読取可能な記録媒体を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】斯かる目的下において、第1の発明は、特定の需要家側と通信手段を介して鉄鋼製品の仕様に関する情報を送受信する情報処理装置であって、上記鉄鋼製品の仕様に関する情報を記憶する記憶手段と、予め登録された上記特定の需要家側の登録クライアントに対して、上記記憶手段内の情報を上記通信手段を介して提供する提供手段とを備えることを特徴とする。

【0011】第2の発明は、上記第1の発明において、上記記憶手段は、複数の上記特定の需要家毎の上記鉄鋼製品の仕様に関する情報を記憶し、上記提供手段は、上記記憶手段内の情報の中の上記登録クライアントが属する特定の需要家側の情報を提供することを特徴とする。

【0012】第3の発明は、上記第1の発明において、上記記憶手段は、上記登録クライアントの登録の際に用いられたユーザ情報を記憶することを特徴とする。

【0013】第4の発明は、上記第1の発明において、上記鉄鋼製品の仕様に関する情報は、仕様検討事例情報を含むことを特徴とする。

【0014】第5の発明は、上記第1の発明において、上記提供手段は、上記登録クライアントからの上記通信手段を介しての要求に基づいて、上記登録クライアントへ上記記憶手段内の該当する情報を上記通信手段を介して提供することを特徴とする。

【0015】第6の発明は、上記第1の発明において、上記提供手段は、上記登録クライアントから上記通信手段を介してなされた問い合わせの情報を、当該情報の内容に基づいて、該当する回答者側へ配信する機能を有し、上記回答者側からの回答情報を上記登録クライアントへ上記通信手段を介して提供することを特徴とする。

【0016】第7の発明は、上記第1の発明において、上記提供手段は、上記登録クライアントから上記通信手段を介してなされた鉄鋼製品のサンプル請求の情報を、当該情報の内容に基づいて、該当するサンプル提供者側へ割り振って配信する機能を有することを特徴とする。

【0017】第8の発明は、上記第1の発明において、上記提供手段は、上記登録クライアントから上記通信手段を介して提供された所望する鉄鋼製品の仕様に関する

情報に基づいて、当該仕様に合致する鉄鋼製品の情報を、上記登録クライアントへ上記通信手段を介して提供することを特徴とする。

【0018】第9の発明は、上記第1の発明において、上記提供手段は、上記記憶手段内の情報の中の所定の情報を、上記通信手段を介して他の需要家へ提供することを特徴とする。

【0019】第10の発明は、少なくとも鉄鋼製造業者側の端末装置及びその特定の需要家側のクライアントの端末装置を含む複数の機器がネットワークを介して互いに通信可能に接続されてなるネットワークシステムであって、上記複数の機器のうち少なくとも1つの機器は、請求項1～9の何れかに記載の情報処理装置の機能を有することを特徴とする。

【0020】第11の発明は、特定の需要家側と鉄鋼製造業者側が通信手段を介して鉄鋼製品の仕様に関する情報を送受信することで、鉄鋼製品の仕様を決定するための鉄鋼製品仕様決定方法であって、上記鉄鋼製造業者側が、上記鉄鋼製品の仕様に関する情報を保持する保持ステップと、上記鉄鋼製造業者側が、上記特定の需要家側のクライアントの登録手続に従って、当該クライアントを登録する登録ステップと、上記鉄鋼製造業者側が、上記登録クライアントに対して、上記保持ステップによる保持情報を上記通信手段を介して参照可能なように提供する提供ステップとを含むことを特徴とする。

【0021】第12の発明は、鉄鋼製造業者と特定の需要家が通信手段を介して鉄鋼製品の仕様に関する情報を送受信することで、鉄鋼製品の仕様を決定するための鉄鋼製品仕様決定方法であって、上記鉄鋼製造業者側及び上記特定の需要家側のクライアントを予め登録する登録ステップと、上記鉄鋼製造業者側が、上記通信手段を介して仕様検討事例を含む鉄鋼製品の仕様に関する情報を提供する提供ステップと、上記特定の需要家側の登録クライアントが、上記提供ステップにより提供される鉄鋼製品の仕様に関する情報を参照する参照ステップと、上記鉄鋼製造業者側又は上記特定の需要家側の登録クライアントが、上記提供ステップにより提供される鉄鋼製品の仕様に関する情報を修正する修正ステップとを含むことを特徴とする。

【0022】第13の発明は、上記第12の発明において、上記特定の需要家側の登録クライアントが、上記通信手段を介して上記鉄鋼製造業者側へ鉄鋼製品の仕様に関する情報を要求する要求ステップを含むことを特徴とする。

【0023】第14の発明は、上記第12の発明において、上記特定の需要家側の登録クライアントが、上記通信手段を介して上記鉄鋼製造業者側へ鉄鋼製品の仕様に関する質問を行う問合せステップと、上記鉄鋼製造業者側の該当するクライアントが、上記問合せステップにより質問に対して、上記通信手段を介して回答する回答ステッ

ブとを含むことを特徴とする。

【0024】第15の発明は、上記第12の発明において、上記特定の需要家の登録クライアントが、上記通信手段を介して上記鉄鋼製造業者側へ鉄鋼製品のサンプルを要求する要求ステップを含むことを特徴とする。

【0025】第16の発明は、上記第12の発明において、上記特定の需要家の登録クライアントが、上記通信手段を介して所望する鉄鋼製品の仕様を入力する入力ステップと、上記鉄鋼製造業者側が、上記入力ステップによる入力仕様に合致する鉄鋼製品のメニューを、上記通信回線を介して提示する提示ステップとを含むことを特徴とする。

【0026】第17の発明は、鉄鋼製造業者側が、請求項11～16の何れかに記載の鉄鋼製品仕様決定方法により決定した鉄鋼製品の仕様情報の一部を、通信手段を介して不特定の需要家に提供するステップを含む鉄鋼製品のマーケティング方法であることを特徴とする。

【0027】第18の発明は、請求項1～9の何れかに記載の情報処理装置の機能、又は請求項10記載のネットワークシステムの機能を実施するための処理プログラムを、コンピュータが読出可能に格納した記憶媒体であることを特徴とする。

【0028】第18の発明は、請求項11～16の何れかに記載の鉄鋼製品仕様決定方法、又は請求項17記載の鉄鋼製品のマーケティング方法の処理ステップを、コンピュータが読出可能に格納した記憶媒体であることを特徴とする。

【0029】具体的には例えば、本発明は、その概要を図1に示す通り、鉄鋼製造業者（鉄鋼メーカー）とその特定の需要家が、通信手段を介して、過去の仕様検討事例等を含む鉄鋼製品の仕様に関する情報を送受信することにより、的確且つ効率的に鉄鋼製品の仕様を決定できることを目的とする。以下に、各請求項ごとに本発明の特徴の一例を述べるが、これは単に本発明の特徴の一例であり、これに限られることはない。

【0030】第1～第4、第11、第12の発明によれば、鉄鋼製造業者は、特定の需要家の設計部門や資材調達部門等の不特定のクライアント（登録済みのクライアント）に対して、鉄鋼製品の仕様に関する情報を特定需要家特有の情報を含めて提供できるので、特定の需要家側における新たなクライアントを開拓することができ、特定の需要家におけるマーケティングを実現することができる。また、特定の需要家の登録クライアントは、鉄鋼製品の仕様に関する情報が必要な場合には、過去の検討事例を含めて通信手段を介して参照することができるため、鉄鋼製品の選定に必要な十分な情報をタイムリーに入手することができる。また、特定の需要家の登録クライアントは、用途や使用環境に合わせて鉄鋼製品の仕様変更を行う必要がある場合、過去の仕様検討事例に修正を加えて鉄鋼製造業者側へ通信回線を介して仕様検討

を依頼することもできる。また、鉄鋼製造業者のクライアント（技術担当者等）は、過去の仕様検討事例に修正を加えて、特定の需要家の登録クライアントへ鉄鋼製品の仕様を提案することができる。

【0031】ここで、“クライアント”とは、本発明を利用する個々のユーザを示し、“特定の需要家”とは、具体的な企業又は企業グループ等を示し、複数存在する場合であってもよい。“特定の需要家”としたのは、例えば、情報提供する一つの手段としての一般向けのホームページでは、誰でも参照できるというメリットがある反面、特定の需要家との秘密情報を載せることができないことから、一般に開示できない有用情報を提供することを優先したからである。“鉄鋼製品”とは、厚板、薄板、鋼管、形鋼等の鋼材や、鋼材に切断、プレス、接合等の加工を施した加工製品を含む鉄鋼製造業者が提供する製品を示す。“通信手段”としては、一般の電話回線でもよいが、既に使用環境が整い普及していることから、インターネット等のネットワークを用いることが好ましい。

【0032】第5及び第13の発明では、特定の需要家の登録クライアントは、鉄鋼製造業者側に対して、鉄鋼製品の仕様に関する情報を要求し、当該要求を受け取った鉄鋼製造業者側は、予め登録しておいた鉄鋼製造業者側の各種担当者（技術分野毎の担当者）の中の該当する担当者へ当該要求を割り振って検討させ、その結果を、当該要求先の登録クライアントへ提供する。これにより、特定の需要家の登録クライアントは、鉄鋼製造業者側に対して、その担当者を特定せずに、鉄鋼製品の仕様に関する情報を要求するだけで、既に未だ通信手段上に提供されていない情報を要求することができる。

【0033】第6及び第14の発明では、特定の需要家の登録クライアントは、鉄鋼製造業者側に対して、鉄鋼製品の仕様に関する質問を行い、当該質問を受け取った鉄鋼製造業者側は、予め登録しておいた鉄鋼製造業者側の各種担当者（技術分野毎の担当者）の中の該当する担当者へ当該質問を割り振って検討させ、その結果（回答）を、当該要求先の登録クライアントへ提供する。これにより、特定の需要家の登録クライアントは、鉄鋼製造業者側へ鉄鋼製品の仕様に関する質問をしたい場合に、質問相手（鉄鋼製造業者側の担当者）を特定することなく質問することができる。

【0034】第7及び第15の発明によれば、特定の需要家側の登録クライアントは、通信手段を介して鉄鋼製造業者側へ鉄鋼製品のサンプル提供を要求することができるので、従来は鉄鋼製造業者側の各担当者を特定して個別に依頼していた業務形態に比べて、効率的に業務を行うことができる。

【0035】第8及び第16の発明によれば、特定の需要家の登録クライアントは、通信手段を介して所望する鉄鋼製品の仕様を入力だけで、当該仕様に合致する鉄鋼

製品のメニューを入手することができ、鉄鋼製品を簡単に選定することができる。

【0036】第9及び第17の発明では、鉄鋼製造業者側は、上述のような構成により決定した鉄鋼製品の仕様情報を、通信手段を介して不特定の需要家（他の需要家）へ提供する構成であるため、例えば、カタログの配布や、不特定の需要家への個別説明に比べて、効果的且つ効率的に鉄鋼製品のマーケティングを行うことができる。

【0037】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を用いて説明する。

【0038】＜本実施の形態の構成＞本発明は、例えば、図1に示すようなネットワークシステム100に適用される。本実施の形態におけるネットワークシステム100は、上記図1に示すように、特定の需要家120側のクライアント120(1)、120(2)、…、120(X)、…と、サーバ(WWWサーバ)111及びデータベース112を有する鉄鋼製造業者側110とが、インターネット等のネットワーク130を介して互いに通信可能なように接続された構成としている。

【0039】クライアント120(1)、120

(2)、…、120(X)、…、及び鉄鋼製造業者側110のサーバ111はそれぞれ、例えば、図2に示すようなコンピュータ200の機能を有し、そのCPU201により、本実施の形態での動作が実施される。

【0040】コンピュータ200は、上記図2に示すように、CPU201と、ROM202と、RAM203と、キーボード(KB)209のキーボードコントローラ(KBC)205と、表示部としてのCRTディスプレイ(CRT)210のCRTコントローラ(CRTC)206と、ハードディスク(HD)211及びフロッピー(登録商標)ディスク(FD)212のディスクコントローラ(DKC)207と、ネットワークインターフェースカード(NIC)208とが、システムバス204を介して互いに通信可能に接続された構成としている。そして、システムバス204が、上記図1に示したネットワーク130と接続される。

【0041】CPU201は、ROM202或いはHD211に記憶されたソフトウェア、或いはFD212より供給されるソフトウェアを実行することで、システムバス204に接続された各構成部を総括的に制御する。すなわち、CPU201は、後述する所定の処理シーケンスに従った処理プログラムを、ROM202、或いはHD211、或いはFD212から読み出して実行することで、本実施の形態での動作を実現するための制御を行う。

【0042】RAM203は、CPU201の主メモリ或いはワークエリア等として機能する。KBC205は、KB209や、図示していないポインティングデバ

イス等からの指示入力を制御する。CRTC206は、CRT210の表示を制御する。DKC207は、ブートプログラム、種々のアプリケーション、編集ファイル、ユーザファイル、ネットワーク管理プログラム、及び各種処理プログラム等を記憶するHD211及びFD212とのアクセスを制御する。NIC208は、ネットワーク130上のクライアント側120(1)、120(2)、…、120(X)、…、或はサーバ111等と、双方向にデータをやりとりする。

10 【0043】クライアント120(1)、120

(2)、…、120(X)、…は、需要家120側に属するクライアントを示し、その設計部門や調達部門等の窓口となる担当者のみならず、鉄鋼製造業者側110に関係する全てのユーザ（不特定多数の関係設計者や資材担当者等）を含んでいる。

【0044】尚、鉄鋼製造業者側110の特定の需要家としては、需要家120と同様のものが複数存在するが、ここでは説明の簡単のため、それらの中の需要家120に着目して、以下の説明を行う。また、クライアント120(1)、120(2)、…、120(X)、…の動作等についても、説明の簡単のため、それらの中の任意のクライアント120(X)に着目して、以下の説明を行う。

【0045】鉄鋼製造業者側110のサーバ(WWWサーバ)111は、本実施の形態の最も特徴とする構成を有し、特に、ネットワーク130上において需要家専用のサイトを特定の需要家毎に設け、クライアント登録し終えたクライアントに対してのみ、対応する需要家専用のサイト内のホームページ(コンテンツ)を提供するようになされている。ここでは、実際には複数存在する需要家の中の需要家120に着目しているため、上記図1では、需要家120の専用のサイト150及びそのホームページ151を図示している。したがって、需要家120のクライアント120(X)は、クライアント登録さえ行えば、WWWブラウザによってホームページ151へアクセスして閲覧することができる。

【0046】図3は、需要家120向けのホームページ151の構成(サイトマップ構成)の一例を示したものである。

40 【0047】ホームページ151では、上記図3に示すように、先ず、クライアント登録301のページに続いて、メニュー302のページがあり、このメニュー302のページにおいて、VA(Value Analysis)提案303(1)、商品紹介303(2)、鉄の基礎知識303(3)、お問い合わせ303(4)、会社案内303(5)、及び便利ツール303(6)等の各項目が選択可能となっている。本実施の形態では、特に、クライアント登録301のページ上において、クライアント登録を終えたクライアントのみが、次のメニュー302からのページへアクセスできるようになされて

いる。

【0048】項目303(1)～306(6)の各ページでは、次のような情報が参照可能、或は機能実施可能となっている。・VA提案303(1)では、製品サイズや重量のダウン303(1-1)、工程省略303(1-2)、及び環境問題への対応303(1-3)等についての過去の事例(仕様検討事例)情報が参照可能となっている。・商品紹介303(2)では、新技術/新製品303(2-1)、無償サンプル一覧(在庫リスト)303(2-2)、及び技術カタログ/データ303(2-3)等について情報が参照可能となっている。・鉄の基礎知識303(3)では、用語解説303(3-1)及び質問コーナ303(3-2)等により、鉄に関する用語を調べたり、鉄鋼製造業者側110に対する質問等が行えるようになされている。・お問い合わせ303(4)では、担当者一覧303(4-1)及び過去のご相談例303(4-2)等についての情報が参照可能となっている。・会社案内303(5)では、鉄鋼製造業者側110についての情報が参照可能となっている。

【0049】・便利ツール303(6)では、鋼材選定303(6-1)、重量計算303(6-2)、サンプル請求303(6-3)、環境負荷計算303(6-4)、及び現在ご使用の鋼材一覧303(6-5)等の各システム機能が実施可能となっている。

【0050】例えば、図4は、鋼材選定303(6-1)の画面の一例を示したものである。上記図4に示すように、鉄鋼選定303(6-1)では、クライアント120(X)が所定の条件(鉄鋼選定に必要な項目、以下、「選定項目」とも言う)を入力さえすれば、該当する鉄鋼を選定できるようになされている。

【0051】具体的には、鉄鋼選定303(6-1)の画面では、鉄鋼のサイズ選択、加工方法の選択、後塗装するか否か、用途、要求する性能、及び数量を選定項目としている。また、鉄鋼のサイズ選択、加工方法の選択、後塗装するか否か、及び数量の各項目(“1”～“3”及び“8”の項目)を必須項目としている。

【0052】上記選定項目がクライアント120(X)から入力されると、鉄鋼製造業者側110のサーバ111は、当該入力情報に基づいた所定のロジック(処理プログラム)を実行することで得られた結果である、クライアント120(X)の要求に対して適切な鉄鋼の品種(候補となる鉄鋼の品種)や規格、処理、目付等についての情報を、クライアント120(X)へ提供する。

【0053】上記所定のロジックとしては、次のようなロジックとしている(上記図4の右部分参照)。まず、鉄鋼のサイズ選択の項目(“1”の項目)の入力情報により、該当する製造可能な鉄鋼の品種を選択し、次に、後塗装するか否か、用途、及び要求する性能の各項目(“3”～“7”の項目)の入力情報に基づいて、上記

選択した鉄鋼の品種を更に絞り込み、次に、加工方法の選択の項目(“2”の項目)の入力情報によって該当する原板規格を決定し、そして、数量の項目(“8”の項目)の入力情報に基づいて、少ない数量であれば特品は推薦できないので汎用のものを選択する等をして、再度上記選択した鉄鋼の品種を見直して、最終的にクライアント120(X)へ推薦する鉄鋼の品種を決定する。

【0054】重量計算303(6-2)についても、上述の鋼材選定303(6-1)と同様に、サイズ等の条件を入力すれば、その重量が算出されるようになされている。また、環境負荷計算303(6-4)では、使用或は参照鋼材の条件を入力すれば、それに含有される環境負荷物質(鉛等)の標準値(参考値)が算出されるようになされている。

【0055】上述のようなホームページによる鉄鋼製品の仕様に関する情報は、鉄鋼製造業者側110からサーバ111に対して提供され、データベース112へ保存される。

【0056】尚、特定の需要家毎のホームページの構成及びその内容としては、上記図3及び図4に示したものに限られることはない。また、例えば、あるホームページ上に対してキーワード検索機能を設け、クライアント120(X)が、当該ホームページ上でキーワードの入力による検索が行えるようにしてもよい。この場合、クライアント120(X)効率的に必要な情報を取得することができる。

【0057】<本実施の形態でのネットワークシステム100の動作>ネットワークシステム100は、例えば、図5に示す処理シーケンスに従って動作する。すなわち、クライアント120(1)、120(2)、…、120(X)、…、及び鉄鋼製造業者側110のサーバ111が有する上記図2に示したコンピュータ機能200において、CPU201が、ROM202に予め記憶されている上記図5のフローチャートに従った処理プログラムを実行することで、以下に説明するような動作が実施される。

【0058】ステップS400：(上記図1の“①”をも参照)

サーバ111は、鉄鋼製造業者側110の担当者によって作成されデータベース112へ格納された特定の需要家毎の鉄鋼製品の仕様に関するホームページをネットワーク130上に掲載する。ここでのホームページの内容としては、その一例として上記図3に示したように、鉄鋼製品のカタログや技術データだけでなく、過去の鉄鋼製品の仕様検討事例(VA提案303(1))を含んでいる。

【0059】ステップS401：(上記図1の“②”及び“③”をも参照)

クライアント120(X)(特定の需要家120側の社員や関連会社の社員等)は、上記図2のコンピュータ機



能200によって、ネットワーク130を介して、上記図3に示したクライアント登録301のページへアクセスし、ユーザ名、所属、及び電子メールアドレス等のユーザ情報を入力する。サーバ111は、クライアント120(X)からのユーザ情報を受け取り、当該ユーザ情報をデータベース112へ保存し、クライアント120(X)側のユーザを登録(クライアント登録)する。このとき、サーバ111は、クライアント120(X)からのユーザ情報によって、ユーザ認証(クライアント認証)を行い、その結果に基づいて、クライアント登録を

【0060】ステップS401でのクライアント登録処理により、クライアント登録を終えたクライアント120(X)は、詳細は後述するが、ネットワーク130を介して提供される鉄鋼製品の仕様に関するホームページ(上記図3参照)を参照することができる。

【0061】また、鉄鋼製造業者側110は、データベース112へ保存されたユーザ情報により、需要家120側のクライアント(不特定多数の関係者)として、どのような設計者や資材担当者があるのかを明確に把握することができる(設計者や資材担当者の発掘)。これにより、鉄鋼製造業者側110は、例えば、新技術や新製品等を、クライアント120(X)からの問い合わせを待つことなく、電子メールや文献郵送等によって能動的にクライアント120(X)へ紹介することができ、クライアント120(X)の要求に適した製品を提供することもできる。

【0062】また、サーバ111は、上述の需要家120側のクライアントの登録と共に、予め、鉄鋼製造業者側110の各種担当者(技術担当者等)をも登録する。この登録情報は、詳細は後述するメール振り分け機能により、クライアント120(X)からの電子メールを鉄鋼製造業者側110の該当する担当者へ配信する際に使用される。

【0063】ステップS402:鉄鋼製造業者側110の担当者は、サーバ111に対して、過去の仕様検討事例を含む鉄鋼製品の仕様に関する情報を提供する。サーバ111は、鉄鋼製造業者側110から提供された情報を、データベース112へ保存すると共に、ネットワーク130で掲載するホームページ上の情報へ反映させる。

【0064】ステップS403:(上記図1の“④”及び“⑤”をも参照)  
クライアント120(X)は、ネットワーク130を介して鉄鋼製造業者側110のサーバ111にアクセスし、上記図3に示したようなホームページにより必要な情報を参照或は取得する。

【0065】ここで、本実施の形態では、クライアント120(X)にて発生した電子メール(専用メール)によるお問い合わせやサンプル請求等は、鉄鋼製造業者側

110のサーバ111にて、自動的に鉄鋼製造業者側110の該当する担当者へ配信されるようになされている。このとき、上述したようにして予め登録された鉄鋼製造業者側110の各種担当者の情報が用いられる。すなわち、サーバ111は、クライアント120(X)からのメールを、そのメール内容に従って、鉄鋼製造業者側110の予め分野別に決められた担当者(技術担当者等)へ割り振る機能(メール振り分け機能)を有する。これにより、クライアント120(X)は、鉄鋼製造業者側110の担当者を特定する必要はなく、鉄鋼製品の仕様に関する質問や、サンプル請求等を行える。

【0066】例えば、クライアント120(X)は、上記図3に示したお問い合わせ303(4)のページにおいて、鉄鋼製造業者側110に対して電子メール(専用メール)による問い合わせを行う。クライアント120(X)にて発生した問い合わせ情報は、ネットワーク130を介して鉄鋼製造業者側110のサーバ111へ送信される。サーバ111は、メール振り分けツール等により、クライアント120(X)からの問い合わせ情報を、鉄鋼製造業者側110の該当する担当者へ自動的に配信する。鉄鋼製造業者側110の当該担当者は、クライアント120(X)からの問い合わせに対する回答、或はそれに関する情報を、電子メール(或は郵送等)によりクライアント120(X)へ提供する。

【0067】また、例えば、クライアント120(X)は、上記図3に示した便利ツール303(6)のサンプル請求303(6-3)のページにおいて、鉄鋼製造業者側110に対して電子メール(専用メール)によるサンプル請求を行う。クライアント120(X)にて発生したサンプル請求情報は、ネットワーク130を介して鉄鋼製造業者側110のサーバ111へ送信される。サーバ111は、メール振り分けツール等により、クライアント120(X)からのサンプル請求情報を、鉄鋼製造業者側110の該当する担当者へ自動的に配信する。鉄鋼製造業者側110の当該担当者は、クライアント120(X)からのサンプル請求に対するサンプルを、郵送等によりクライアント120(X)へ提供する。

【0068】また、例えば、クライアント120(X)は、上記図3に示した便利ツール303(6)の鉄鋼選定303(6-1)のページ(上記図4参照)において、必要な条件を入力することで、採用する鉄鋼として適切な鉄鋼に関する情報を入手することができる。すなわち、クライアント120(X)は、鉄鋼製造業者側110の担当者と直接商談することなく、ダイレクトにサーバ111へアクセスするだけで、採用する鉄鋼として適切な鉄鋼に関する情報を容易に入手することができ、鉄鋼製品の仕様を容易に且つ効率的に決定することができる。このとき、鉄鋼製品の仕様を決定するにあたって質問等が発生した場合には、上述したお問い合わせ303(4)のページを利用すればよい。また、鉄鋼選定3

03 (6-1) にて提供された候補としての鉄鋼のサンプルが必要であれば、上述したサンプル請求303 (6-3) のページを利用すればよい。

【0069】ステップS404: クライアント120 (X) は、ステップS403 にて取得した各種情報を用いて、鉄鋼製品の仕様を決定する。このとき、クライアント120 (X) は、必要に応じて、ステップS403 での処理を再度実行することで、鉄鋼製品の仕様を再検討し変更等 (当該仕様の修正) することも可能である。また、この鉄鋼製品の仕様の修正を、鉄鋼製造業者側110の担当者が行うようにしてもよい。

【0070】尚、本実施の形態において、鉄鋼製造業者側110又は特定の需要家120における関連ファイルとリンクを張ることで、鉄鋼製造業者側110と、需要家120のクライアント120 (X) とが必要な情報を相互に参照し合うことができるように構成してもよい。この場合、互いに必要な関連情報を簡単に入手することができる。

【0071】また、本実施の形態において、特定の需要家120内で決定された鉄鋼製品の仕様に関する情報のうち、秘密情報を含まない情報 (過去に存在しない新たなVA情報等) を、ネットワーク130を介して不特定の需要家 (他の需要家) へ提供するように構成してもよい。これにより、特定の需要家120へ提供した鉄鋼製品の仕様に関する情報を、他の需要家へタイムリーに提供することかできるため、効果的且つ効率的に鉄鋼製品のマーケティングを行うことができる。

【0072】また、本発明の目的は、本実施の形態のホスト及び端末の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ (又はCPUやMPU) が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読みだして実行することによっても、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本実施の形態の機能を実現することとなり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することとなる。プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、ROM、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード等を用いることができる。また、コンピュータが読みだしたプログラムコードを実行することにより、本実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS等が実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって本実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された拡張機能ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、

そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって本実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

#### 【0073】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、鉄鋼製造業者側と特定の需要家側の登録クライアントが、鉄鋼製品の仕様に関する情報を通信手段を介して送受信することにより、特定の需要家側内の各登録クライアント間で、特有の鉄鋼製品の仕様に関する情報を共有化でき、鉄鋼製品の仕様の決定を的確且つ効率的に行うことができる。具体的には例えば、次のような効果 (1) ~ (4) の効果を得ることができる。

【0074】 (1) 鉄鋼製造業者側は、特定の需要家側の登録クライアント (設計担当者や資材担当者等) へ広く鉄鋼製品の仕様に関する情報を提供することができ、特定の需要家側での潜在的なクライアントを開拓することができる。このため、鉄鋼製造業者側は、特定の需要家側の潜在的なクライアントに対して、ダイレクトに、新製品や新技術等の提供を行える。

(2) 特定の需要家の登録クライアントは、鉄鋼製品の仕様の選定に必要な情報をタイムリーに入手することができる。

(3) 特定の需要家側又は鉄鋼製造業者側のクライアントが、過去の事例を修正することで、鉄鋼製品の仕様の決定を効率的に行うことができる。

(4) 特定の需要家の登録クライアントは、鉄鋼製造業者側の担当者を特定することなく、鉄鋼製品の仕様に関する質問やサンプルの要求等を行うことができ、従来の個別打合せに比べて、格段に業務効率が向上できる。

【0075】また、本発明によって決定した鉄鋼製品の仕様に関する情報を、不特定の需要家側へもタイムリーに提供できるので、効果的且つ効率的に鉄鋼製品のマーケティングを行うことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用したネットワークシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】上記ネットワークシステムのサーバ及びクライアントが有するコンピュータ機能の構成を示すブロック図である。

【図3】上記サーバが提供するホームページの構成を説明するための図である。

【図4】上記ホームページの中の鉄鋼選定のページの一例をを説明するための図である。

【図5】上記ネットワークシステムの動作を説明するためのフローチャートである。

【図6】従来の紐付取引を説明するための図である。

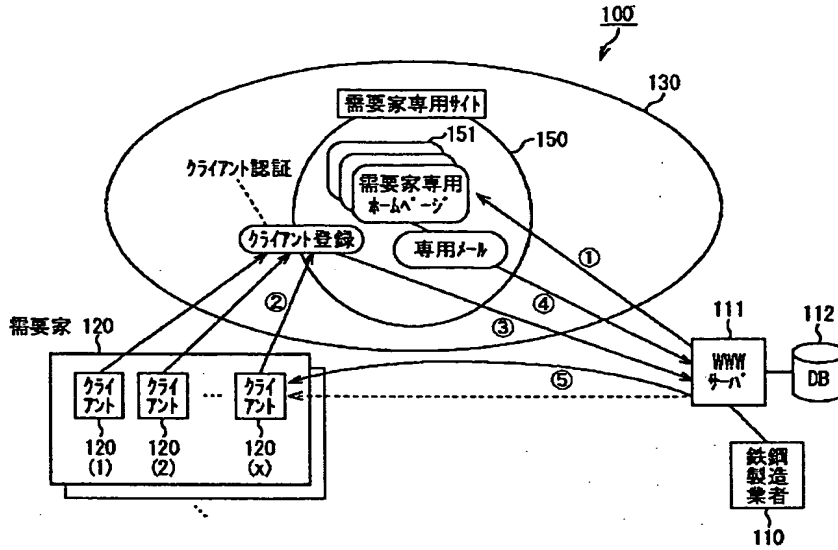
#### 【符号の説明】

100 ネットワークシステム

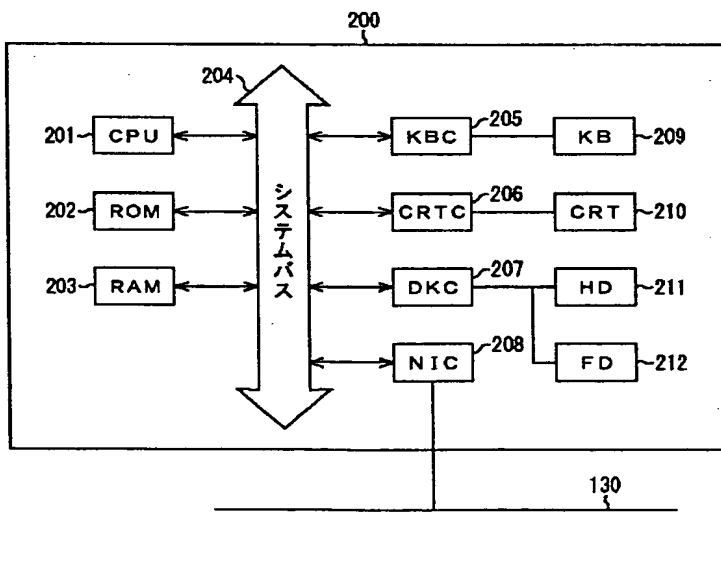
110 鉄鋼製造業者  
 111 サーバ (WWWサーバ)  
 112 データベース  
 120 特定の需要家

120 (1), 120 (2), ... クライアント  
 130 ネットワーク  
 150 需要家専用サイト  
 151 需要家専用ホームページ

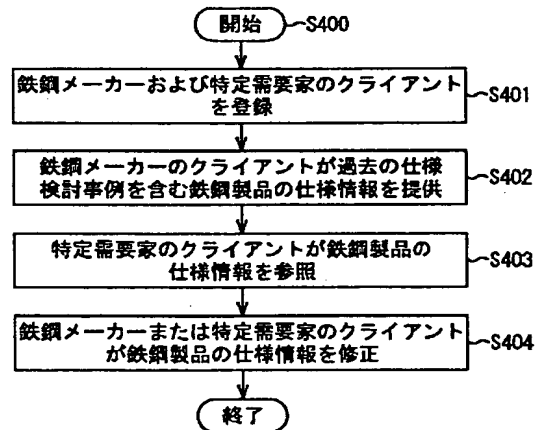
【図 1】



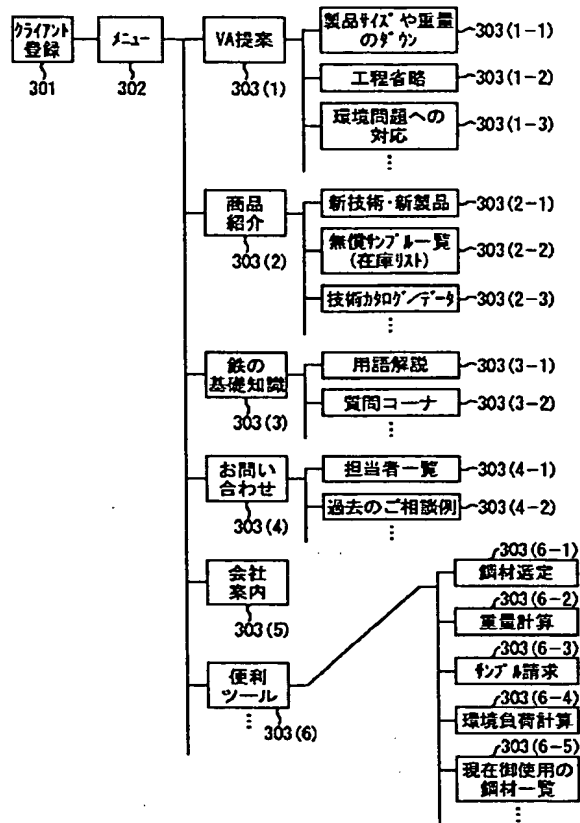
【図 2】



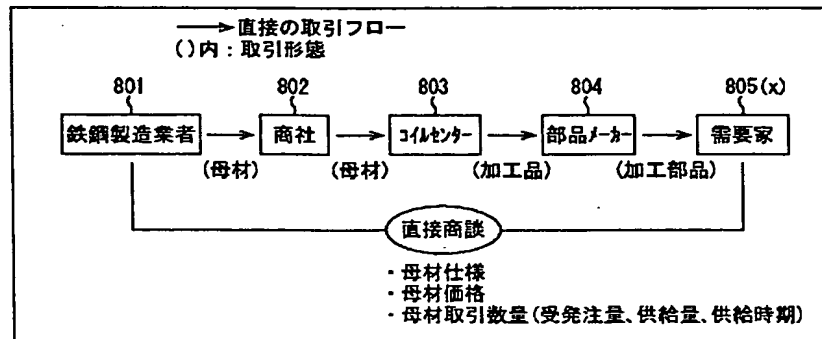
【図 5】



【図 3】



【図 6】



【図4】

303(5-1)

《画面イメージ》

1	サイズ選択	板厚・巾必須	板厚 <input type="text" value="1.0"/>	巾 <input type="text" value="250"/>	長さ <input type="text" value="300"/>	(選定項目) 製造可能品種
2	加工法選択	必須	●平板使用	○折り曲げ	○絞り	→ 原板規格
3	後塗装	必須	○あり	●なし		→ 品種、表面処理、目付
4	用途1 粗	4~7は複数選択可	●室内用途	○室外用途	○塩害地仕様	→ 品種、表面処理、目付
5	用途2 特定用途		○冷蔵庫扉	○冷蔵庫側板	○冷蔵庫裏板	→ 品種、原板規格、目付
6	要求性能 粗		○洗濯機外板	○洗濯機内部部品	...	→ 品種、目付、表面処理
			●環境対応商品	○半田性	○耐材効	
			○高耐食性	●導電性	○耐酸付性	
			○耐熱性	...		
7	要求性能 詳細	詳細バリエーションが明確なら選択項目より7桁入力	高耐食性 <input type="text" value="▼"/>	導電性 <input type="text" value="▼"/>	耐酸付性 <input type="text" value="▼"/>	→ 品種、目付、表面処理
8	数量見通	必須	耐熱性 <input type="text" value="▼"/>	...		→ 数量、仕様、供給可否 → 一択用品選択等
			計画生産台数 <input type="text" value="20,000"/>	台/月		

誘導ロジック

複数候補選択  
品種、規格、目付、処理

当社から以下の商品为您推荐します

品種・規格:

処理:

日付:

フロントページの続き

(72)発明者 雨池 龍男

東京都千代田区大手町2-6-3 新日本  
製鐵株式会社内

(72)発明者 川口 敬一郎

東京都千代田区大手町2-6-3 新日本  
製鐵株式会社内

(72) 発明者 馬場 稔  
東京都千代田区大手町 2-6-3 新日本  
製鐵株式会社内

(72) 発明者 金久保 龍治  
東京都千代田区大手町 2-6-3 新日本  
製鐵株式会社内

(72) 発明者 大里 恵美子  
東京都千代田区大手町 2-6-3 新日本  
製鐵株式会社内

(72) 発明者 山崎 恭一  
東京都千代田区大手町 2-6-3 新日本  
製鐵株式会社内

(72) 発明者 島上 浩二  
東京都千代田区大手町 2-6-3 新日本  
製鐵株式会社内

(72) 発明者 岸本 幹生  
東京都千代田区大手町 2-6-3 新日本  
製鐵株式会社内

(72) 発明者 南雲 登志夫  
東京都千代田区大手町 2-6-3 新日本  
製鐵株式会社内

(72) 発明者 高山 英幸  
東京都千代田区大手町 2-6-3 新日本  
製鐵株式会社内

F ターム(参考) 5B049 AA01 AA02 BB07 CC00 DD01  
EE00 FF03 GG02 GG04 GG07

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**